

# Földrajz.

## Finnország.

Tanítás a polgári fiúiskola II. osztályában.

*I. Bevezetés.* Kikérdezzük az Északeurópáról eddig tanult anyagot. Finnországról már nagyon sokat hallottak a tanulók: tudják, hogy a finn a magyarral rokon nép, hallották az „ezer tó” elnevezést és sokat tudnak a finnek legutóbbi hősies küzdelmeiről, hazaszeretetéről és e nép önfeláldozásáról, mellyel a természetstől is mostohán felruházott, sziklás, tavas, mocsaras földjüket védelmezték. Ezekről az ismeretekről beszámolnak a tanulók, észrevételeiket megbeszéljük és a tanítás folyamán felhasználjuk.

*Miért nevezik Finnországot „ezer tó” országának?*

*II. Tárgyalás.* 1. Az ország körülhatárolását a térkép alapján a tanulók elvégzik. Közösen megállapítjuk az ország területének nagyságát: *Magyarországnál nagyobb.* (388.000 km<sup>2</sup>.) Lakóinak száma azonban csak 3.700.000. Négyzetkilométerenként átlag 10 ember. Előttünk áll egyik másik megoldandó kérdés: *miért ritka Finnország népessége?*

*A tanulók beszámolnak gondolataikról.* A jégkorszaki jég-takaró az ország területét lekoptatta! A jég mélyedéseket vájt, ezért sok a tó! A talaj sok helyen hiányzik. (Terméktelen sziklafelület.) Kevés a termőföld, ezért nehéz a lakosság élete.

2. E válaszokat jóváhagyjuk s hozzájuk kapcsolódva rendszerezük a tudnivalókat.

Európának melyik részén fekszik Finnország? Nézzétek meg, átmegy-e rajta az északi sarkkör? Ha ilyen északon fekszik az ország, bizonyosan teljesen elborította a jégkorszaki jég! Itt is volt valahol annak az óriási *jégtömegnek a középpontja*, amely Németország derekáig és a Kárpátokig lenyúlt dél felé! A tudósok *négyezer méter vastagra becsülik a jégtömeg vastagságát!* Ez a jég pedig mozgott, lassan csúszkált és rettenetes nyomásával surolta a kőzeteket.

*De miért nem gyalulta egyenesre a felszínt?* A tanulók úgy vélik, hogy azért, mert *a felszín anyaga nem volt egyenlő kemény.* Lerajzolom a táblára a tönkfelület keresztmetszetét. (I. Mit rajzoljunk... III. kiad.) Rajzolás közben magyarázzuk, hogy a rétegek (főleg gránit) össze vannak gyűrődve. E rétegek nem egyenlő keménységűek, így a jég egyik helyen acélkemény, máshol kevésbé kemény kőzetre akadt. Melyiket vájta ki jobban? A kevésbé kemény anyagot mélyen kikoptatta, a keményebbeket pedig megsúrolta, legömbölyítette, lekoptatta. (Képet szemléltetünk súrolt szikláról.) Ezt a folyamatot hasonlítsuk a küszöb deszkaanyagának kopásához, ahol sokan jár-

nak: idővel a kemény görcsök legömbölyödnek ugyan, de magasabban maradnak, a puhább faanyag pedig kikopik, rajta mélyedések keletkeznek. Ha vizet öntünk ilyen helyre, apró tócsákban, a gödrökben megáll a víz.

Ugyanígy megáll a víz a finnországi tönkfelület kigyalult mélyedéseiben! (Képet szemléltetünk a finn tóvidékről.)

Figyeljük meg a térképen, mennyi rengeteg tó van Finnországban! Milyen szabálytalan alakúak ezek! Valóban nem ezer, hanem sok ezer (kb. 40.000) tó tarkítja Finnország földjét, a térképre bizony nem is lehetne mind rárajzolni. A tavak között és a tavakban annyi lekoptatott sziklahát és sziklasziget van, hogy nem is tud ezek között eligazodni idegen csak az, aki itt él!

A tavakat patakok és folyók kötik össze. A patakok vize a még mindig egyenetlen felszínen, sziklalépcsőkön, vagy morénagátakon *zuhatagokban* esik alá. Képen megnézzük az *Imátra-zuhatagot*. (A zuhatag a Saima- és Ladoga-tó között van, nagyszerű természeti látványosság, sok idegen keresi fel.) A vízesések erejét villamos áram fejlesztésére használják, mert az országnak nincs szene, ezt a hiányt pótolni kell. Az igazi tóvidék az ország déli részén húzódó hatalmas (délnyugat-északkelet irányú) morénavonulattól északra van.

A finnek nem örülnek a sok tónak, kevesebbel is megelégednének. Jobban szeretnék, ha valami jó termőföld foglalná el helyüket! Ebből bizony kevés van, mert a sok tó és hasznavehetetlen csupasz szikla kevés hasznót hozó, terméketlen területek. Ilyenek a *lápok* is, melyek szintén nagy területeket borítanak. *Finnországnak kevés a hasznavehető földje, ezért ritka itt a népesség!*

Az ország nagyrésze alföldi szinten van, csak északon emelkedik a tönkfelület magasabbra.

*Ismételjük:* mi alakította ki Finnország mai felszínét? Hogyan keletkeztek a tavak? Miért van itt sok zuhatag? Mi csiszolta le a gránitsziklákat? Miért kevés a termőföld?

3. *Éghajlat.* Finnországban az embernek sokat kell küzdenie, mert nem elég az, hogy kevés és nem jó a termőföld, ráadásul *az éghajlat sem kedvez a termelésnek!* Vizsgáljátok meg, miért kedvezőtlen Finnország éghajlata!

a) Az ország északi része a hideg éghajlati övben van, déli része a mérsékelt öv északi részén. *Éghajlata sokkal hűvösebb, mint hazánké!* (A megállapítást izotermás térkép szemléltetésével segítjük.)

b) Mérsékeli-e valami a téli hideget? Igen, valamennyire nyugat felől az óceán levegője, de ez itt már sokkal kevésbé érezhető, mint az óceán partvidékén! (Messzebb esik az óceántól, ezenkívül a Skandináv-félsziget nyugaton felmagasodó pereme is akadályozza az óceáni levegő beáramlását.)

Finnország tele hosszú és hideg! Télen a sarkkörtől észak-

ra néhány hétig fel sem jön a Nap, ilyenkor tehát semmi besugárzás nincsen.

A nyár az ország északi részén egészen rövid és sokkal hűvösebb, mint nálunk. (Izotermás térkép!) Ilyenkor a Nap a sarkkörtől északra néhány hétig nem nyugszik le. (Éjféλι nap.) A besugárzás állandó, de nem nagyon erős és a meleg a jég és hó megolvasztására használódik fel. Az ország déli részén már valamivel nagyobb a nyári felmelegedés.

Egész Észak-Európában érdekes látvány a sarki fény. (Képszemléltetés.)

4. Kérdés, *ilyen éghajlat mellett milyen növényzet alakult ki?* Megtekintjük a *növényzeti térképet*. A tanulók ennek alapján előadják rövid megfigyeléseiket: az északi tájakon *tundra* van. (Fagyott talaj.) Délebbre megjelenik a *nyír- és fenyőerdő*. Csapadék nincs sok, mégis megél itt az erdő, mert a talaj párolgással kevés vizet veszít. Művelhető földek, szántók csak délen vannak.

A finn tájképet a lecsiszolt domborzat, a tavak és a növényzet együttesen rajzolják meg. Mit lát itt az utazó? Szabálytalan tófelületeket, bukdácsoló folyókat és zuhatagokat, feketéllő tiszta vizeket és lecsiszolt sötétszínű sziklahátakat; ezek között szélesebb-keskenyebb erdőcsíkokat, fenyveseket, csak itt-ott művelt földet, rétet, legelőt. A réteket azonban a rövid nyár ragyogó napsugarai színes virágokkal hintik be. Ez a finn táj.

5. *Hogy él az ember Finnországban?* Milyen élet van a *tundrákon*? A lakosság egyedüli életforrása itt a rénszarvasenyésztés. (Kép.) A rénszarvas vadon is él. Befogása a legizgalmasabb vadászteljesítmény. Viszont könnyű megszelídíteni. (A rénszarvas haszna.) A szarvasmarha a tundra szegényes zuzmóján nem élhet meg. Ezt az állatot csak délebbre, füves legelőkön tartják, itt ez a legfontosabb állat. A *földművelés* a mostoha éghajlat alatt csak zabot, rozsot, árpát, burgonyát termel. A gabonát a rövid nyár miatt gyakran éretlenül kell levágni, és így megszáritani. A nyár rövideége és hűvössége okozza, hogy Finnországban nincs búzatermés. Ezért hiányzik a kukorica is. (Már Németország északi részein sem terem.)

A termelés egyoldalúságát az is növeli, hogy a finn gyermek nem örülhet a nálunk oly gazdag nyári és őszi gyümölcsszüretnek. Csak az ország délnyugati sarkában terem nagyon kevés gyümölcsféle.

Vajjon elég volna-e még ennek a ritka lakosságnak is — az a jövedelem, melyet az állattenyésztés és a szegényes földművelés nyújt? Nem! Ásványa sincs sok az országnak! Hova fordul tehát a lakosság? Igazi *nemzeti érték itt az erdőség!* Azt lehet mondani, hogy a finnek a fából aranyat csinálnak!

A fenyőerdőket gondosan kitermelik és a levágott törzseket télen a vizek közelében összegyűjtik. Tavaszi olvadáskor

aztán megindul a fa vándorlása. Tavakon, folyókon, zuhata-  
gokon ereszkedik alá a fa a fűrésztelepekre. A tutajozásban és  
a tömérdek fa terelésében a finnek bámulatosan ügyesek. A  
vízierőkből villamosságot fejlesztenek, ezzel mozgatják a fű-  
résztelepek gépeit. Innen a fa, fűrészelt fa (félgyártmány) alak-  
jában már piacra kerül. (Bútor, épületfa.) De a fa másirányú  
feldolgozásban is részesül a *papír- és cellulozegyárakban*. Ezek  
a termékek az ország legfontosabb és nagy jövedelmet bizto-  
sító *kiviteli cikkei*.

Finnország gyártelepei nagyszabásúak, modernek, tiszták;  
ezek egy művelt és szorgalmas termelő nép nagyszerű munka-  
helyei.

Kik lakják az országot? *Finnek*, északon *lappok*. A lakos-  
ságnak 1/10 része *svéd*.

A velünk rokon finn nép hazáját a természet mostohán lát-  
ta el. Ez a nép azonban elszánta magát egy hősies és becsüle-  
tes küzdelemre: felvette a harcot a természettel, a mostoha vi-  
szonyokkal. A svédektől átvett magas művelődése és jellemé-  
ben rejlő kitartó szorgalma révén meg is nyerte ezt a harcot:  
*él ezen* a mostoha tájon és szereti azt a földet, melybe annyi  
munkát befektetett. Művelődésében magasabbra emelkedett,  
mint sok más nép, amely a természet bő áldásaiban dúskálhat.  
A finn nép élete egyszerű, józan és szerény. Legelterjedtebb  
építkezési mód a faház. A parasztházban is találni könyvtárat  
és mindenütt használatnak örvend a *sauna*, a finnek jelleg-  
zetes gőzfürdője. (Megtüzesített kövekkel fejlesztik a gőzt.) Sze-  
retik és ápolják a sportot. (Finn olimpiai bajnokok.) Protes-  
táns vallásúak (evangélikus) és társadalmi különbségeket nem  
ismernek.

6. Figyeljük meg a térképen, hol épültek nagyobb váro-  
sok? A tanulók azt is megmondják, miért vannak ezek a ten-  
gerparton és a délebbi tájakon! Ezután leolvassák a főváros és  
a fontosabb települések nevét. A főváros, *Helsinki* (270.000) grá-  
nitsziklákra épült. (Kép. A főváros kikötőjében lekoptatott ser-  
ek láthatók. Cholnoky: Európa.) A városokban az építőanyag  
is gyakran gránit. A többi kikötő: *Turku*, *Oulu* és a legfonto-  
sabb *Vuopuri*, melyet sajnos, legutóbb az oroszok megszállottak.  
A tövidéken Tampere ipari város. A többi település kisebb fal-  
vak, — vagy északabbra elszórt tanyákból áll.

*Összefoglalás.* Házi feladat: az iskolában készült vázlatba  
a tanulók otthon bejegyzik a tanult városokat.

*Udvarhelyi Károly*